

University of Groningen

Next Generation Access voor heel Groningen

Salemink, Koen; Strijker, Derk; Kasten, Sanne

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version

Early version, also known as pre-print

Publication date:

2015

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

Salemink, K., Strijker, D., & Kasten, S. (2015). Next Generation Access voor heel Groningen: Toekomstperspectief voor breedband op het Groningse platteland. Urban and Regional Studies Institute / University of Groningen.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.



Next Generation Access voor heel Groningen

Toekomstperspectief voor breedband op het
Groningse platteland

URSI Research
Report 350

Koen Salemink MSc
Prof.dr. Dirk Strijker
Sanne Kasten

Februari 2015

Management Summary

In dit rapport bouwt RUG-FRW voort op het onderzoeksrapport ‘Breedband op het platteland’ (Salemink en Strijker, 2012 http://www.rug.nl/frw/news/2012/final_breedband.pdf). Deze management summary benadrukt nogmaals de belangrijkste punten uit het eerdere rapport, vult deze aan met inzichten uit dit rapport en komt met een advies aan de Provincie Groningen voor de versnelling van breedbandontsluiting in de provincie. **RUG-FRW adviseert een concreet verdienmodel voor de provincie Groningen en presenteert *good practices* om de haalbaarheid van lokale business cases te vergroten.**

1. Toekomstbestendige ontsluiting gaat verder dan de door de EU gehanteerde uitgangspunten. Wat RUG-FRW betreft moet NGA in de Nederlandse/Groningse situatie 100 Mbit/s up en down, stabiel en tegen geringe kosten uitbreidbaar zijn. Praktisch voldoet alleen een glasvezelnetwerk daar. Gebieden waar nu al coax ligt, vallen onder de EU definitie van ‘grijs gebied’. Aansluiting op glasvezel is daar niet urgent. Uit de analyse van breedbandinitiatieven in Nederland blijkt dat de animo voor glasvezel in die grijze gebieden veel lager ligt. Voor speciale gevallen (perifeer, ontoegankelijk, duur, bestaande goede draadloze voorziening) is een draadloze ontsluiting een te overwegen alternatief.
Zie hoofdstuk 1 en ‘Breedband op het platteland’ (Salemink en Strijker, 2012)
2. Er is een grote voorkeur voor een open netwerk. Het voorkomt monopolistisch gedrag rondom het dienstenaanbod. Lokale initiatieven sturen meestal aan op open netwerk, het heeft de voorkeur van de EU (blijkend uit een principe-uitspraak van de Europese Commissie) en ook in Nederland ontwikkelt de discussie zich in die richting.
Zie hoofdstuk 2 en 3
3. De markt zorgt niet voor universele dekking en gelijk aanbod. Dit resulteert in ‘witte gebieden’, oftewel onderbediende gebieden met enkel internet via de telefoonlijn als mogelijkheid. In de provincie Groningen gaat het in totaal om ca. 17.000 huishoudens en 2.000 bedrijven (cijfers op basis modellering RUG-FRW). Als reactie hierop is een groot aantal lokale/regionale bottom-up initiatieven ontstaan. Voor Nederland tellen we er momenteel 75. In Groningen zijn er nu 7, die globaal twee derde van het Groningse witte gebied dekken. Er zijn dus ook gebieden zonder initiatief, waardoor die gebieden (voorlopig) geen zicht hebben op toekomstbestendig breedband.
Zie hoofdstuk 3 en 4
4. De lokale initiatieven zijn als beste in staat om de lokale vraag te definiëren en om vraagbundeling tot stand te brengen. Voor de uiteindelijke aanleg van een glasvezelnetwerk zijn de initiatieven echter (te) klein. De aanbestedingskosten en de vaste kosten zijn dan hoog om tot een structureel verdienmodel te komen. De lokale initiatieven zijn het meest geschikt voor het bundelen van vraag, maar ook hun inzet biedt geen garantie dat het vereiste percentage wordt gehaald voor een sluitende business case. Bovendien heeft iedere business case in witte gebieden een onrendabele top die, ook met hoge bewonersbijdragen, moeilijk te overbruggen is.
Zie hoofdstuk 3 en 4
5. Daarom is het advies van RUG-FRW om een organisatie (of ‘vehikel’, zie presentatie NGA conferentie 23 januari) op te zetten die met financiële steun van overheden, de Europese Investeringsbank, of andere geldschietende partijen, een onbelicht glasvezelnetwerk

aanlegt in het volledige witte gebied van Groningen. De vorm van financiële steun zou bijvoorbeeld een zachte lening kunnen zijn, zoals ook andere provincies in Nederland toepassen. Marktpartijen worden niet uitgesloten van deze aanpak, maar deelname kan alleen als ze willen voldoen aan de voorwaarden die de regionale organisatie stelt (openheid, inclusiviteit, tarieven).

Bij deze aanpak wordt uitgegaan van glasvezel tot in de straat, het zogeheten *Homes passed*-principe. Het verdienmodel is hierbij gebaseerd op lokale initiatieven die gebundelde vraag inbrengen, oftewel concrete betalende gebruikers. Zo wordt een maximale marktbijdrage gerealiseerd. Lokale of regionale initiatieven/coöperaties kunnen het deel van het netwerk dat zich in hun gebied bevindt, tegen kostprijs kopen/huren en belichten, en aan lokale klanten snel internet aanbieden. Daar waar geen initiatief is, blijft het bij *'Homes passed'*. Zo wordt ook in initiatiefarme gebieden het glasvezel zo ver mogelijk het buitengebied in gebracht en hebben (nieuw gevestigde) huishoudens en bedrijven later alsnog de optie om aan te sluiten. Het buitengebied beschikt op deze manier over een toekomstbestendig breedbandnetwerk dat klaar is gemaakt voor meer gebruikers. Het ligt voor de hand dat de provincie en de Economic Board, beschikkend over startkapitaal, deze in principe private organisatie oprichten. Na oplevering van het netwerk stappen de overheid/overheden uit de organisatie, waardoor voorkomen wordt dat een overheid als infrastructuurbeheerder of dienstenaanbieder gaat optreden.

Zie hoofdstuk 5

Voorwoord

Het breedbandlandschap in Groningen en Nederland verandert snel en sinds het verschijnen van het rapport 'Breedband op het platteland' in 2012 is er veel gebeurd. Het is een dynamisch veld met vele actoren, met uiteenlopende belangen. Wie naar de voorlopers in het veld luistert, denkt dat er consensus over bestaat dat toekomstbestendig breedband (Next Generation Access) onmisbaar is voor een toekomstbestendig platteland. Wie echter naar de nieuwkomers in het veld luistert, merkt dat nog niet iedereen zo ver is.

Hoe dan ook bestaat er een groeiende urgentie in de provincie Groningen dat men 'iets' met breedband moet. Die groeiende urgentie betekent dat er steeds meer mensen onderdeel worden van het dynamische veld. Dit rapport is dan ook een handreiking aan een ieder die worstelt met vragen rondom breedband, doorlopend van de absolute beginfase tot de uiteindelijke oplevering van het netwerk. Dit rapport maakt het breedbandlandschap in de Groningse buitengebieden, en meer algemeen in de Nederlandse, inzichtelijk voor professionals, bestuurders, raads- en statenleden, actieve burgers, ondernemers en andere geïnteresseerden, voor zowel de gevestigden als de nieuwkomers in het veld.

Daarnaast bevat het rapport een advies aan de provincie Groningen. RUG-FRW adviseert een meer grootschalige en integrale aanpak voor het gehele Groningse witte gebied. De verschillende initiatieven in de provincie Groningen timmeren hard aan de weg en spelen een essentiële rol in het bewustwordingsproces en de latere vraagbundeling, maar ervaringen uit Nederland leren dat het niet zomaar ieder initiatief lukt om een operationeel netwerk tot stand te brengen. Schaalgrootte en een regionale aanpak kan veel van *bad practices* voorkomen. De Next Generation Access conferentie van de provincie Groningen, 23 januari 2015, is een belangrijke stap in de door RUG-FRW voorgestelde richting.

De auteurs van dit rapport zijn dank verschuldigd aan een ieder die deel heeft genomen aan discussies in de werkgroep voor dit rapport en aan iedereen die op een ander moment tijd heeft vrij gemaakt om te spreken over de vraagstukken rond de uitrol van breedband op het platteland. Bijzondere dank gaat uit naar de lokale initiatiefnemers die zich bij RUG-FRW hebben gemeld en informatie hebben gedeeld.

Koen Salemink
Dirk Strijker
Sanne Kasten

Rijksuniversiteit Groningen
Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen *Mansholt leerstoel*

Inhoudsopgave

Management Summary	3
Voorwoord	5
Inhoudsopgave	7
1 Inleiding	9
1.1 Aanleiding en achtergrond	9
1.2 Onderzoeksvraag	9
1.3 Beantwoording	9
1.4 Onderzoekservaring	10
1.5 Onderzoeksmethode	10
1.6 Leeswijzer	10
2 De Coöperatieve Aanpak	11
2.1 Advies uit ‘Breedband op het Platteland’	11
3 8 Stappen van coöperatief breedband	13
3.1 Naar een 8 stappen model	13
3.2 Werkzaamheid, effectiviteit en risico’s van de coöperatieve aanpak	18
3.3 Lokale kennis en lokale netwerken	19
4 Breedbandinitiatieven in de provincie Groningen	21
4.1 Impressie van het Groningse breedbandlandschap	21
4.2 Gegevens Groningse initiatieven	22
5 Conclusie en Advies: Naar een provincie dekkend Next Generation Access netwerk	23
5.1 Van exclusief en gefragmenteerd...	23
5.2 ...naar inclusief en integraal	23
Literatuur	25
Deelnemers Werkgroep Breedband	27
Interviews naast Werkgroep Breedband	29
Appendix A: Legenda Breedbandinitiatieven, behorend bij Kaart 1	31

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en achtergrond

Al enige jaren vinden er in de provincie Groningen activiteiten plaats ter bevordering van breedbandontsluiting in plattelandsgebieden. Een van die activiteiten is het eind 2012 afgeronde onderzoek van de Rijksuniversiteit Groningen – Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen (RUG-FRW) naar de staat van breedband in plattelandsgebieden en (mogelijke) ontwikkelingen (Salemink en Strijker, 2012), dat in opdracht van de provincie Groningen is uitgevoerd. In aansluiting hierop heeft de provincie in mei 2013 de notitie ‘Breedband op het platteland’ vastgesteld. Hierin wordt het belang onderschreven van beschikbaar en betaalbaar breedbandige internetverbinding voor alle inwoners in de provincie. Voor een breedbandnetwerk, of beter gezegd een Next Generation Access Network, dient uit te worden gegaan van een toekomstbestendig netwerk, 100 Mbit/s up én down, waarvan de capaciteit tegen geringe kosten uit te breiden is (Salemink en Strijker, 2012: 11).

Vanuit het oogpunt van leefbaarheid is de realisatie van breedband in de buitengebieden van groot belang (Planbureau voor de Leefomgeving, 2013). De provincie Groningen heeft hierbij gekozen voor een faciliterende rol: stimuleren en ondersteunen van bewonersinitiatieven zoals de vorming van coöperaties en het faciliteren van lokale initiatieven middels beschikbaar stellen van kennis. Zo wordt bijvoorbeeld een pilot in de gemeente Oldambt ondersteund en is een ‘Leidraad realisatie breedband op het platteland’ ontwikkeld en is een business case voor de gemeente Oldambt opgesteld.

1.2 Onderzoeksvraag

De grote behoefte aan supersnel internet voor het Groninger platteland bestaat nog steeds. Het complexe proces, bestaande uit interacties tussen markt, overheid en burger, heeft behoefte aan versnelling. De hoofdvraag die speelt in de provincie is:

Wat zijn de best practices op basis waarvan op korte termijn een werkend, supersnel en uitbreidbaar netwerk gerealiseerd kan worden op het Groningse platteland?

Naast de beantwoording van de bovenstaande vraag, brengt RUG-FRW in dit rapport in kaart wie er in de provincie betrokken is bij activiteiten voor breedband. Tevens wordt er een 8 stappen model gepresenteerd dat het proces bij burgerinitiatieven voor breedband van begin tot eind beschrijft, inclusief de mogelijke problemen en oplossingen.

1.3 Beantwoording

Het antwoord op de hoofdvraag wordt in dit rapport gepresenteerd als een handreiking, aan de hand waarvan in 2015 concrete stappen genomen kunnen worden voor de totstandkoming van snel en toekomstbestendige breedbandnetwerken (Next Generation Access). Zowel aanbodaspecten (technieken, business cases en marktdynamiek) als vraagaspecten (motieven voor breedbandadoptie, sociaalmaatschappelijke dynamiek, relatie met bevolkingsdaling) komen aan bod. *Good practices* en *bad practices* worden besproken, die aanknopingspunten bieden voor de specifieke situatie in de provincie Groningen. Aangesloten wordt bij ervaringen en acties die in de provincie Groningen reeds in gang zijn/worden gezet. Daarnaast biedt deze handreiking een overzicht van verschillende initiatieven in de provincie en Nederland. Op basis van dit overzicht kunnen verschillende groepen met elkaar in contact komen en ervaringen

delen en van elkaar leren. Dit overzicht wordt online gepubliceerd en actueel gehouden op <http://www.rug.nl/staff/k.salemink/tabel-breedband-initiatieven-nederland.pdf>.

1.4 Onderzoekservaring

Na afronding van het rapport 'Breedband op het platteland' in 2012 is RUG-FRW verder gegaan met onderzoek naar breedband en aanverwante zaken op het platteland. In dit proces heeft RUG-FRW velerlei contacten gelegd met verschillende provincies en regio's in Nederland, en met regio's in Engeland, Schotland, Duitsland, Noorwegen en Zweden. De ervaringen die voortkomen uit dit netwerk worden gebruikt in dit onderzoek.

Naast het meer toegepaste onderzoek in verschillende regio's werkt RUG-FRW aan publicaties voor vaktijdschriften en wetenschappelijke tijdschriften over het thema breedband op het platteland. De kennis uit deze studies wordt gebruikt in dit onderzoek.

1.5 Onderzoeksmethode

Bovenop het bestaande onderzoek en de opgedane ervaringen zijn er specifiek data verzameld voor dit rapport. Stakeholders in de provincie Groningen, Drenthe en Overijssel zijn geïnterviewd. Daarnaast is er kennis uitgewisseld tussen de onderzoekers en stakeholders uit de provincie Groningen tijdens twee bijeenkomsten voor dit onderzoek. Zie ook 'Deelnemers Werkgroep Breedband' en 'Interviews naast Werkgroep Breedband' aan het einde van dit document. Tevens zijn er observaties gemaakt tijdens bijeenkomsten van Stichting Oldambt Verbindt.

Naast de interviews en discussiebijeenkomsten is er deskresearch uitgevoerd, met als doel het inventariseren van de lopende breedbandinitiatieven in Nederland. Dit heeft geresulteerd in het overzicht in het online gepubliceerde overzicht. Aanvullend hierop heeft RUG-FRW een online oproep gedaan aan initiatiefnemers in heel Nederland, via kanalen als Twitter, websites van LTO en Netwerk Platteland, om zich te melden en informatie te delen over hun voortgang. Dit heeft een aanzienlijke hoeveelheid extra informatie opgeleverd voor het onderzoek (zie bijv. https://twitter.com/FRW_RUG/status/542680343003004929 en <http://www.netwerkplatteland.nl/initiatieven-breedband-op-het-platteland-in-kaart/>).

Er is gekeken naar het werkgebied van het initiatief, de sleutelpersonen, hun netwerkrelaties, in de campagne gebruikte argumenten voor breedband, de status van het initiatief en het karakter van het netwerk. Op basis van deze gegevens is beoordeeld wat *good practices* zijn om te komen tot een provincie-dekkend Next Generation Access Netwerk.

1.6 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden nogmaals de belangrijkste conclusies en adviezen herhaald uit het rapport 'Breedband op het platteland' (Saleminck en Strijker, 2012). Hoofdstuk 3 bevat een 8 stappen model voor breedbandinitiatieven, gebaseerd op een analyse van de reeds actieve initiatieven in Nederland. In dit hoofdstuk worden ook de *good practices* en *bad practices* besproken. Hoofdstuk 4 zoomt vervolgens in op de Groningse situatie. Hoofdstuk 5 sluit af met het advies van RUG-FRW om de totstandkoming van breedband op het Groningse platteland te versnellen.

2 De Coöperatieve Aanpak

2.1 Advies uit ‘Breedband op het Platteland’

In het rapport ‘Breedband op het Platteland’ (Salemink en Strijker, 2012) worden verschillende aspecten rondom breedband besproken, zoals de vraagontwikkeling, de markt, verschillende technologieën en een mogelijke aanpak om een toekomstbestendig breedband netwerk te realiseren. De aanpak die destijds door RUG-FRW werd aanbevolen, is de coöperatieve aanpak. De aanbeveling luidt als volgt:

“Door lokale en regionale stakeholders bij elkaar te brengen in bijvoorbeeld een coöperatie, kan een gezamenlijke zoektocht starten naar de mogelijkheden en de bereidheid in gemeenschappen om de kosten van de aanleg van een breedbandnetwerk te verlagen. De coöperatie kan vervolgens zelf als beheerder en poortwachter het netwerk beheren, waarbij volledige openheid van het netwerk de voorkeur geniet. Des te opener het netwerk, des te minder conflicterende belangen de verdere ontwikkeling van het aanbod op het netwerk in de weg kunnen staan. Minstens zo belangrijk is de positieve impuls die zo’n coöperatieve aanpak geeft aan de sociale cohesie in een gemeenschap.”

(Salemink en Strijker, 2012, p. 28)

De coöperatieve aanpak lijkt een aantrekkelijke optie in gebieden waar geen marktinitiatief is, mede omdat lokale gemeenschappen eigenaar kunnen worden van het netwerk en de openheid kunnen garanderen. Daarnaast kan een bottom-up geleide coöperatieve aanpak een positieve impuls geven aan de sociale cohesie. De leidraad van het rapport is dat zo’n aanpak de voorkeur geniet. Echter, RUG-FRW adviseert om de mogelijke positieve effecten van openheid en sociale cohesie niet te laten prevaleren boven het hoofddoel: een toekomstbestendig breedbandnetwerk dat het volledige platteland ontsluit.

Sinds 2012 zijn er veel ontwikkelingen geweest rondom verschillende breedbandinitiatiefgroepen. Ten eerste zijn het er veel meer geworden en ten tweede hebben reeds bestaande initiatieven zich verder ontwikkeld. Momenteel zijn er 75 initiatieven in Nederland in kaart gebracht, **stand per februari 2015**. De actuele stand van zaken is te vinden op <http://www.rug.nl/staff/k.salemink/tabel-breedband-initiatieven-nederland.pdf>.

Per initiatief zijn (indien mogelijk) de volgende kenmerken geïnterpreteerd:

- het werkgebied
- de sleutelpersonen; wie zijn de drijvende krachten?
- de netwerkrelaties van de sleutelpersonen
- argumenten voor de campagne
- status van het initiatief; hoe ver gevorderd is het?
- karakter van het netwerk (open – gesloten)

Op basis van dit bestand van Nederlandse initiatieven worden in hoofdstuk 3 aan de hand van 8 algemene stappen *good practices* en *bad practices* besproken. Waarom slagen sommige initiatieven, of vorderen in ieder geval voorspoedig, terwijl anderen falen? Na deze bespreking op nationale schaal wordt ingezoomd op de initiatieven in de provincie Groningen.

3 8 Stappen van coöperatief breedband

3.1 Naar een 8 stappen model

In 2013 en 2014 is het aantal breedbandinitiatieven op het platteland toegenomen. Het Nederlandse breedbandlandschap is inmiddels divers: het bevat vergevorderde en pas begonnen initiatieven, het bevat bottom-up en top-down initiatieven, en volledige glasvezeldekking of juist 4G als oplossing. Door de omvang en de diversiteit van het bestand (75 initiatieven per februari 2015 in alle 12 provincies) kunnen er algemene patronen en leerervaringen worden beschreven. Het gaat niet om een blauwdruk, maar om een algemeen proces dat bij de meeste initiatieven te herkennen is. De onderstaande beschrijving is gebaseerd op de inventarisatie van Nederlandse initiatieven, aangevuld met ervaringen van sleutelpersonen in de provincie Groningen, Drenthe en Overijssel, gesprekken en discussies met verschillende stakeholders in de provincie Groningen tijdens twee bijeenkomsten voor dit onderzoek en eigen waarnemingen tijdens bijeenkomsten van Stichting Oldambt Verbindt.

Stap 1: Aanleiding

Het begint met de constatering dat de markt voor Next Generation Access de buitengebieden niet bedient (zie ook Salemink en Strijker, 2012; Townsend et al., 2013). Het betreffende initiatief probeert vervolgens om het onderbediende gebied toch van toekomstbestendig breedband te voorzien, gedreven door het idee dat het eigentijdse platteland niet zonder kan. Allerlei stakeholders in het gebied hebben immers behoefte aan snel en betrouwbaar internet.

In het geval van een bottom-up initiatief is er meestal een klein aantal sleutelpersonen. In gebieden met bestaande netwerken, bijvoorbeeld LEADER-gebieden¹, komen initiatiefgroepen vaak voort uit die bestaande netwerken, of de groepen sluiten zich daarbij aan. Voor de totstandkoming van een initiatief moet er in ieder geval sociaal kapitaal aanwezig zijn.

In het geval van een top-down initiatief treedt in eerste instantie de overheid of een regionaal kabelbedrijf op als gangmaker. In dunbevolkte gebieden met weinig sociaal, intellectueel en financieel kapitaal zal de overheid eerder de rol van aanjager moeten vervullen, omdat daar minder snel een burgerinitiatief ontstaat.

Stap 2: Kennismaking

Bottom-up initiatieven en lokale overheden hebben tijd nodig om zich te verdiepen in de breedbandwereld, een wereld die gekenmerkt wordt door technische vaktermen en economische belangen van gevestigde marktpartijen. Sommigen laten zich hierdoor afschrikken. Hier wordt het eerste onderscheid duidelijk tussen de (mogelijk) succesvolle groepen en de groepen die stoppen. Ook wordt hier vaak de keuze gemaakt of de groep voor een open netwerk wil gaan dat in eigendom is van de gemeenschap. Door burgers geleide initiatieven wensen in de meeste gevallen een open netwerk, ook als tegenreactie op het gebrek aan breedband dat de markt heeft veroorzaakt.

Als eerste stap wenden sommige groepen zich toch tot gevestigde marktpartijen. Uit gesprekken met sleutelfiguren blijkt dat marktpartijen de groepen meestal geruststellen en beweren dat er nauwelijks een probleem is, en als dit er wel is, dan lossen zij dit op korte termijn op. Concrete plannen hiervoor ontbreken vaak. Toch kan deze tactiek van de marktpartijen een afschrikkende

¹ LEADER is een inmiddels afgesloten EU programma (1991 – 2013) dat bottom-up geleide plattelandsontwikkeling probeerde te bewerkstelligen.

tot gevolg hebben en sommige groepen stoppen. In andere gevallen kiezen initiatiefgroepen ervoor om verder te gaan met de marktpartij. Dit betekent dat het oorspronkelijke ideaal van een open netwerk wordt opgegeven.

Indien een of meerdere sleutelfiguren ervaring heeft in de telecomsector, wordt deze fase gemakkelijker doorlopen. Sleutelfiguren van initiatieven in Groningen en Drenthe geven aan dat ze nooit uitgeleerd zijn en continue nieuwe inzichten vergaren. Het valt op dat de pioniers in het veld zich rondom Eindhoven en Enschede bevinden, twee steden met technische universiteiten. Ook valt op dat initiatieven die geleid worden door regionale kabelbedrijven, zoals in Friesland, Twente, Veendam en omgeving Harderwijk, hier sterk in het voordeel zijn. Zij beschikken over de technische vakkennis en weten hoe de breedbandmarkt werkt.

Stap 3: Vraaginventarisatie

Tijdens of na de kennismaking met de breedbandwereld wordt het werkgebied bepaald en gaat de kleine groep van sleutelpersonen de concrete vraag in het gebied inventariseren. In veel gevallen wordt in deze fase officieel een coöperatie of stichting opgericht. In de voorgaande fasen gaat het meestal om een informele organisatie. Op basis van de vraaginventarisatie kan geen definitieve business case worden gevormd, maar er kunnen wel indicatieve offertes worden opgesteld met geschatte totale kosten en richtprijzen. In deze fase is het nodige intellectuele kapitaal vereist, als ook de nodige ervaring met financiën; wederom scherprechters die mede het succes van een initiatief bepalen.

Bij genoeg animo beslissen groepen meestal om door te gaan. Bij gebrek aan animo beslissen sommige om te stoppen, terwijl andere ervoor kiezen om campagne te voeren. Het initiatief Optimaas in Aalburg, Noord-Brabant is een voorbeeld waar tijdens de vraaginventarisatie bleek dat er onvoldoende animo was om door te gaan. Het besluit van de gemeente om vervolgens het initiatief niet langer te ondersteunen, heeft geleid tot deze definitieve beslissing (zie ook: <http://www.optimaas.nl/nieuws/2013/coooperatie-optimaas-ua-stopt/>). Overigens is het hierbij van belang vast te stellen dat met name in de kernen ('grijs gebied' met coax-aanbod) onvoldoende animo was.

Stap 4: Campagne voeren

Om bewoners en bedrijven in het werkgebied over te halen om mee te doen, wordt meestal een campagne opgezet. Hoe meer deelnemers, hoe groter de kans op succes. Bottom-up initiatieven maken hierbij gebruik van hun lokale kennis en netwerk. Aangezien zo'n campagne geen eenvoudige klus is, nemen bottom-up initiatieven in veel gevallen een adviesbureau in de arm. Hiervoor is echter financiering nodig. Dit is dan ook het punt waarop veel bottom-up initiatieven contact zoeken met de overheid om financiële ondersteuning te krijgen voor hun campagne (meestal gemeente, soms provincie). Als financiering uitblijft, zal menig initiatiefgroep besluiten om te stoppen. Andere groepen zullen toch doorzetten, maar dit zal erg veel energie vragen van de sleutelpersonen. De rol van overheidssteun speelt in deze fase dan ook een belangrijke rol. Zowel trage besluitvorming als het uitblijven van steun verstoren het proces.

Top-down initiatieven vanuit de overheid of het regionale kabelbedrijf kunnen juist wel op professionele wijze een campagne opzetten, omdat ze over de middelen of de ervaring beschikken. Echter, top-down initiatieven ondervinden juist vaker problemen met het organiseren van een netwerk om toegang te krijgen tot lokale kennis en voor de uitvoering van de campagne. Hier hebben externe partijen de lokale partijen nodig.

De inhoud en strategie van de campagne is contextafhankelijk. Sociale, demografische en economische factoren spelen hierbij een rol. Vaak bevat een campagne verschillende doelgroepen waarvoor specifieke inhoud en kanalen gebruikt worden, zoals ouderen (of juist hun kinderen), agrariërs, grote vastgoedeigenaren, mensen met ondernemingen aan huis, of toeristische bedrijven.

In de campagne-fase gaan marktpartijen vaak nadrukkelijk campagne voeren, vooral als het initiatief zich ook op 'grijs gebied' richt. Met grote (tijdelijke) kortingen proberen ze soms de animo voor het (burger)initiatief klein te houden, waardoor de business case van dat initiatief onder druk komt te staan.

Stap 5: Vraagbundeling

Na het voeren van de campagne dient de vraag in het werkgebied gebundeld te worden. Soms wordt de vraag ook gebundeld tijdens het campagneproces; stap 4 en 5 kunnen dus samenvallen. Vraagbundeling houdt in dat bewoners een gebruikersovereenkomst tekenen. Hiermee verplichten zij zich, onder voorbehoud van voldoende animo, tot het afnemen van diensten. Gemiddeld moet ten minste 50% van de bewoners van het werkgebied vooraf een gebruikersovereenkomst tekenen. Gebieden met grote graafafstanden moeten vaak een hoger percentage halen. Overal geldt dat des te hoger het aantal deelnemers is, hoe lager de kosten zijn voor de individuele deelnemer.

Vraagbundeling kan ook aantonen hoeveel geld het initiatief tekort komt om tot een haalbare business case te komen. Als er externe middelen beschikbaar zijn, dan is dit het moment om de business case ter overweging aan te bieden aan de financier. De business case moet voldoen aan de Europese regels voor staatsteun. Dit houdt in dat enkel financiële ondersteuning voor activiteiten in 'witte gebieden' toegestaan is (Jaarsma, 2015). In 'grijze' en 'zwarte gebieden', oftewel gebieden met kabelinternet zoals dorpen en steden, mogen activiteiten niet financieel door overheden worden ondersteund². Meer hierover in paragraaf 3.2.

Stap 6: Aanbesteding

Als er voldoende vraag gebundeld is, kan de aanbesteding plaatsvinden. In de aanbesteding kan het initiatief eisen stellen aan het netwerk, bijvoorbeeld een open netwerk als dat gewenst is. Daarnaast kan geëist worden dat het volledige werkgebied ontsloten wordt door een toekomstbestendig breedbandnetwerk. Deze *volledigheid en inclusiviteit* voorkomt dat verafgelegen adressen uitgesloten worden omdat de kosten daarvan te hoog zijn. Dit vraagt wel enige solidariteit van de huishoudens en bedrijven die minder afgelegen liggen. In potentie zouden zij voor een lagere prijs de beschikking kunnen krijgen over breedband, als de afgelegen adressen niet mee zouden doen. Breedbandinitiatieven doen dan ook een beroep op de sociale cohesie in een gemeenschap.

Het aanbestedingsproces vraagt veel tijd en is complex. De juridische- en financiële aspecten zijn voor veel bottom-up initiatieven vaak te complex. In deze fase blijkt bovendien regelmatig dat de 'Appingedam case', een gemeentelijk gefinancierd en beheerd netwerk dat door grote marktpartijen juridisch werd aangevochten, tot terughoudendheid leidt bij overheden (Saanen en Stout, 2006).

² Zie ook de handreiking van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie 'Goed op weg met breedband, handreiking voor gemeentes en provincies' uit 2012.

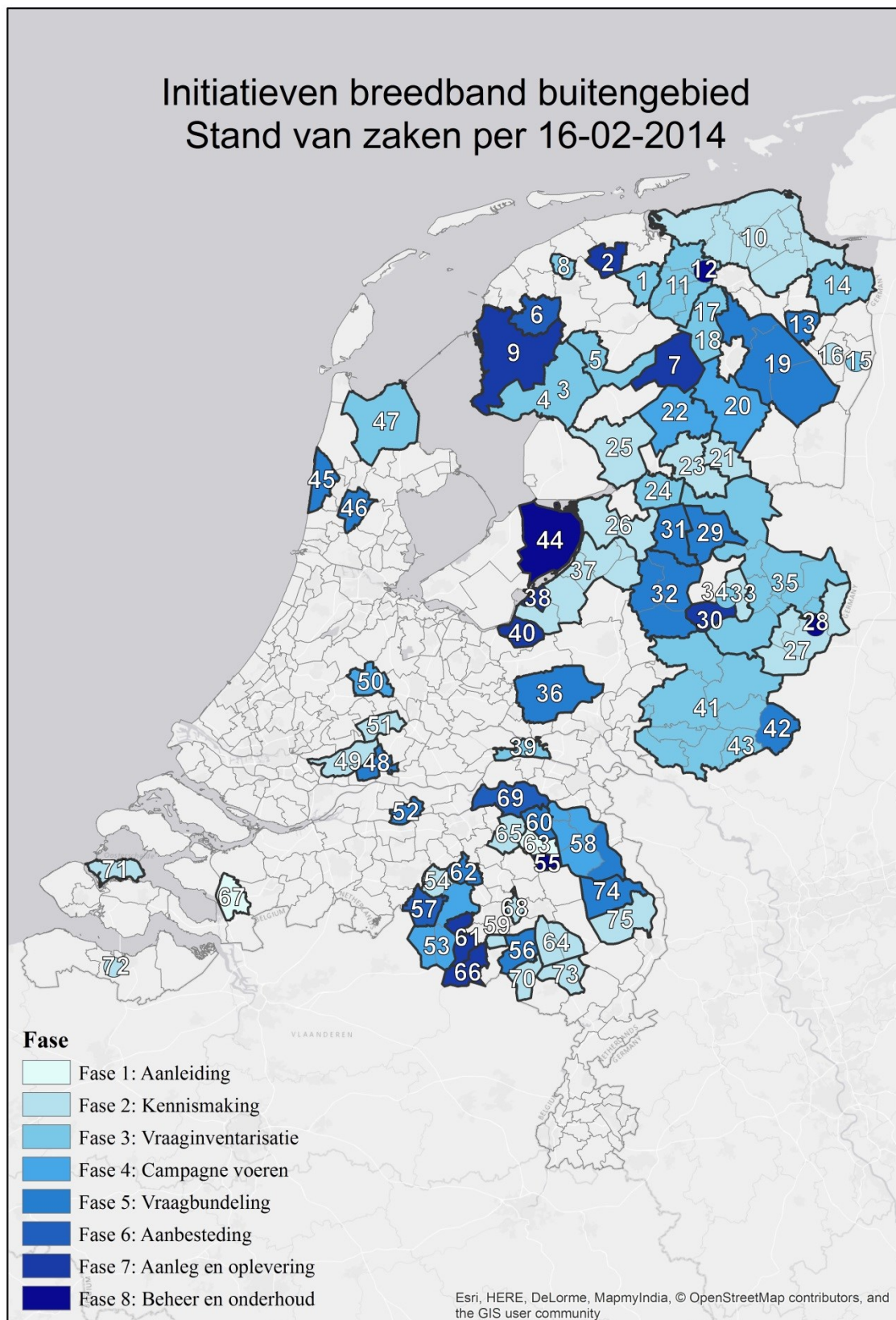
Stap 7: Aanleg en oplevering

Nog niet veel initiatieven hebben deze stap bereikt, maar uit ervaringen die er wel zijn blijkt dat lokale inzet, kennis en draagvlak van belang zijn bij de aanleg. Sommige groepen bewoners of bedrijven kiezen ervoor om zelf een deel van het graafwerk te verrichten (dit kan de kosten laag houden, zie ook stap 6). Lokale kennis over mogelijke efficiëntere aanlegroutes kunnen ook bijdragen aan kostenbeperkingen. Bovendien kan het nodig zijn voor deze routes om door percelen te graven die in particulier eigendom zijn. In deze fase vraagt de rol van opdrachtgever de nodige kennis en ervaring van initiatiefgroepen.

Stap 8: Beheer en onderhoud

Ook hier is met burgerinitiatieven nog niet veel ervaring mee. Binnen de werkgroep voor dit project is de verwachting dat initiatiefgroepen, en de uiteindelijke stichting die eigenaar wordt van het netwerk, technische ondersteuning nodig hebben voor het beheren van het netwerk. Dit komt ook naar voren uit interviews met betrokkenen uit Drenthe en Overijssel. Het beheer en onderhoud wordt meestal uitbesteed aan gespecialiseerde bedrijven. Met het bereiken van deze fase is het proces voltooid. Het is mogelijk dat marktpartijen na de voltooiing alsnog interesse tonen in het initiatief om het toe te voegen aan hun netwerk. Als dat het geval is, is er opnieuw technische kennis vereist in de onderhandelingen rondom de uitbesteding.

Hieronder staan de 75 initiatieven op kaart. Per initiatief is aangegeven in welke fase (stap) het zich bevindt.



Kaart 1: Breedbandinitiatieven voor buitengebieden in Nederland (Legenda Appendix A)

3.2 Werkzaamheid, effectiviteit en risico's van de coöperatieve aanpak

In de acht hierboven beschreven stappen zijn meerdere beslissende momenten te herkennen die bepalen of een initiatief succes heeft of niet. Dit heeft veel onzekerheden tot gevolg. Er is dan ook een aanzienlijk aantal initiatieven waarbij het geen uitgemaakte zaak is dat vraagbundeling succesvol wordt afgerond. De initiatieven Alkmaar-Buiten en Bergen Breedband hebben bijvoorbeeld hun inschrijvingstermijn moeten verlengen, omdat de aanvankelijk gestelde termijn niet genoeg gebundelde vraag heeft opgeleverd. Ook Stichting GiessenlandenNet heeft de vraagbundeling niet succesvol afgerond en werkt momenteel aan een 'plan B'. Daarnaast zijn er initiatieven bekend die opgeheven zijn, zoals het eerder genoemde bijvoorbeeld Optimaas in Aalburg en LanderdNet in Landerd. Andere voorbeelden laten juist zien dat de kleinschaligheid van initiatieven de haalbaarheid van business cases bemoeilijkt, omdat de aanbestedings- en vaste kosten te hoog zijn voor een klein netwerk. In de regio Achterhoek is dit het geval in Winterswijk, waar het grootschaligere 'breedbandbedrijf' van de provincie en verschillende gemeenten o.a. door schaalvergroting tegen veel lagere kosten een verbinding aan kan bieden (zie ook <http://www.gelderlander.nl/regio/achterhoek/meer-belangstelling-glasvezel-door-lage-prijs-1.4725447> en <http://cbbw.nl/>).

Al met al biedt de coöperatieve aanpak geen garantie voor succes. Hieronder worden twee belangrijke factoren bij dat succes nader beschreven:

1. de rol van marktpartijen en overheden
2. de opzet en haalbaarheid van specifieke business cases

Markt en overheid

Naast de initiatiefgroepen zelf zijn er twee belangrijke actoren in de Nederlandse breedbandwereld die een rol spelen in het wel of niet slagen van zo'n initiatief. De eerste zijn de grote marktpartijen. Onder andere kabelbedrijven lobbyen actief bij lokale en regionale overheden om hen te overtuigen dat zij betrokken moeten worden bij toekomstige plannen voor breedband in buitengebieden.

In verschillende fasen van het hierboven beschreven proces voeren de kabelbedrijven een 'tegen-campagne'. Dit blijkt uit gesprekken met betrokkenen in de provincie Groningen, Drenthe en Overijssel. De hoofdboodschap van die tegencampagne is dat de initiatieven te klein zijn om succes te hebben. Bovendien geven ze aan dat hun eigen dekking in de betreffende gemeente al aanzienlijk is. Door gemeenten geïnitieerde pogingen om het probleem aan te pakken worden niet wenselijk geacht (zie bijv. <http://nlkabel.nl/gemeenten-en-breedband-een-wankel-huwelijk/>). Het resultaat van deze campagne kan zijn dat initiatiefgroepen terugschrikken en/of stoppen en overheden zich terug trekken uit onzekerheid over de omvang van het probleem, maar ook uit angst om onrechtmatige staatssteun te verlenen (zie bijvoorbeeld ook het effect van de 'Appingedam-case' op overheidsbeleid, Saanen en Stout, 2006).

De tweede zijn de verschillende overheden. Zoals hierboven al is beschreven speelt de angst voor het eventueel onrechtmatig verlenen van staatssteun nog steeds een rol. Bovendien hebben bestuurders moeite met het financieel ondersteunen van een voorziening die - in principe - door de markt geleverd dient te worden. Verkiezingen zorgen ervoor dat na een aantal jaren nieuwe bestuurders en raads- of statenleden, niet zelden met een kennisachterstand, worden geïnstalleerd. De bestuurswisseling en kennisachterstand kunnen tot vertraging leiden.

Het uitblijven van financiering ter ondersteuning van de initiatieven blijkt een struikelblok. Er zijn zelfredzame initiatieven die geen (financiële) ondersteuning behoeven, maar in veel

gevallen is die steun juist wel nodig. Onzekerheid over eventuele financiële steun zorgt voor vertraging van het proces. Uitblijven van die steun kan zelfs leiden tot het einde van het initiatief.

Opzet en haalbaarheid van business cases

Voor de haalbaarheid van business cases zijn er twee aspecten van belang: de financieel-economische haalbaarheid en de juridische legitimiteit.

Het probleem van gebrekkig breedband komt voort uit het feit dat buitengebieden onrendabel zijn. Ook als burgerinitiatieven zich inzetten voor breedbandontsluiting, soms met burgerinzet die kosten kan drukken, blijft er een onrendabele top over. Een marktconforme maandprijs en een (maximaal) redelijke bewonersbijdrage zijn doorgaans niet genoeg voor een sluitende business case. Dit betekent dat externe financiers nodig zijn om de onrendabele top te overbruggen. In bijvoorbeeld Friesland, Overijssel en Gelderland zijn hiervoor inmiddels provinciale subsidieregelingen opgezet. Lokale kabelbedrijven kiezen soms voor niet-overheid geldschietters, zoals het Communicatie Infrastructuur Fonds (CIF). Hierbij hebben lokale kabelbedrijven het voordeel dat zij al een bestaand bedrijfs- en verdienmodel hebben waarop zij voort kunnen bouwen, ook in het aantrekken van financiers.

Er zijn initiatieven in Nederland die ervoor kiezen om ook de kernen mee te nemen in hun vraagbundeling en business case. Aangezien de kernen goedkoper zijn om aan te sluiten en potentieel veel deelnemers te bieden hebben, zou dit de business case haalbaarder moeten maken. Optimaas in de gemeente Aalburg heeft hiervoor gekozen, maar uiteindelijk is gebleken dat er te weinig animo was in de kernen. Inmiddels heeft de gemeente de financiering van het initiatief (procesgeld) stopgezet, waardoor het initiatief in zijn geheel is gestopt. Bij het initiatief LanderdNet in de gemeente Landerd is het vraagbundelingsproces om dezelfde reden gestrand en het initiatief gaat 'de ijskast in' (www.landerdnet.nl). Deze initiatieven tonen eens te meer dat er weinig animo is in (grotere) kernen, omdat daar al een Next Generation Access verbinding beschikbaar is, namelijk coax. Kernen zijn niet voor niets grijs gebied, en geen wit gebied. In witte gebieden is de nood hoog en is er veel meer bereidheid om deel te nemen en een bewonersbijdrage te leveren.

De juridische legitimiteit van een met overheidsgeld gesteunde business case hangt bovendien af van welk gebied een initiatief als werkgebied heeft. In het geval er wordt gekeken naar overheidssteun om de onrendabele top te overbruggen, mag die overheidssteun alleen gaan naar initiatieven in witte gebieden, oftewel gebieden zonder coax, meestal de buitengebieden (Europese Commissie, 2013). Daar is immers geen marktactiviteit en is het toegestaan om het infrastructuraanbod en de dienstverlening te bevorderen met overheidsmiddelen. Aanvullende voorwaarde hierbij is dat marktpartijen voor de komende drie jaar geen serieuze voornemens of concrete vastgestelde plannen hebben voor de ontsluiting van het gebied. Kennisgeving van deze toekomstplannen door marktpartijen verplicht hen, in principe, om de plannen vervolgens uit te voeren. Voor meer achtergronden over deze regelgeving zie Europese Commissie (2013) en <http://www.europadecentraal.nl/onderwerpen/staatssteun/breedband-en-staatssteun/>³.

3.3 Lokale kennis en lokale netwerken

Ondanks de risico's bij vraagbundeling is er vrijwel altijd een belangrijke rol voor de initiatiefgroepen. Bewonersgroepen en ondernemers maken deel uit van verschillende lokale

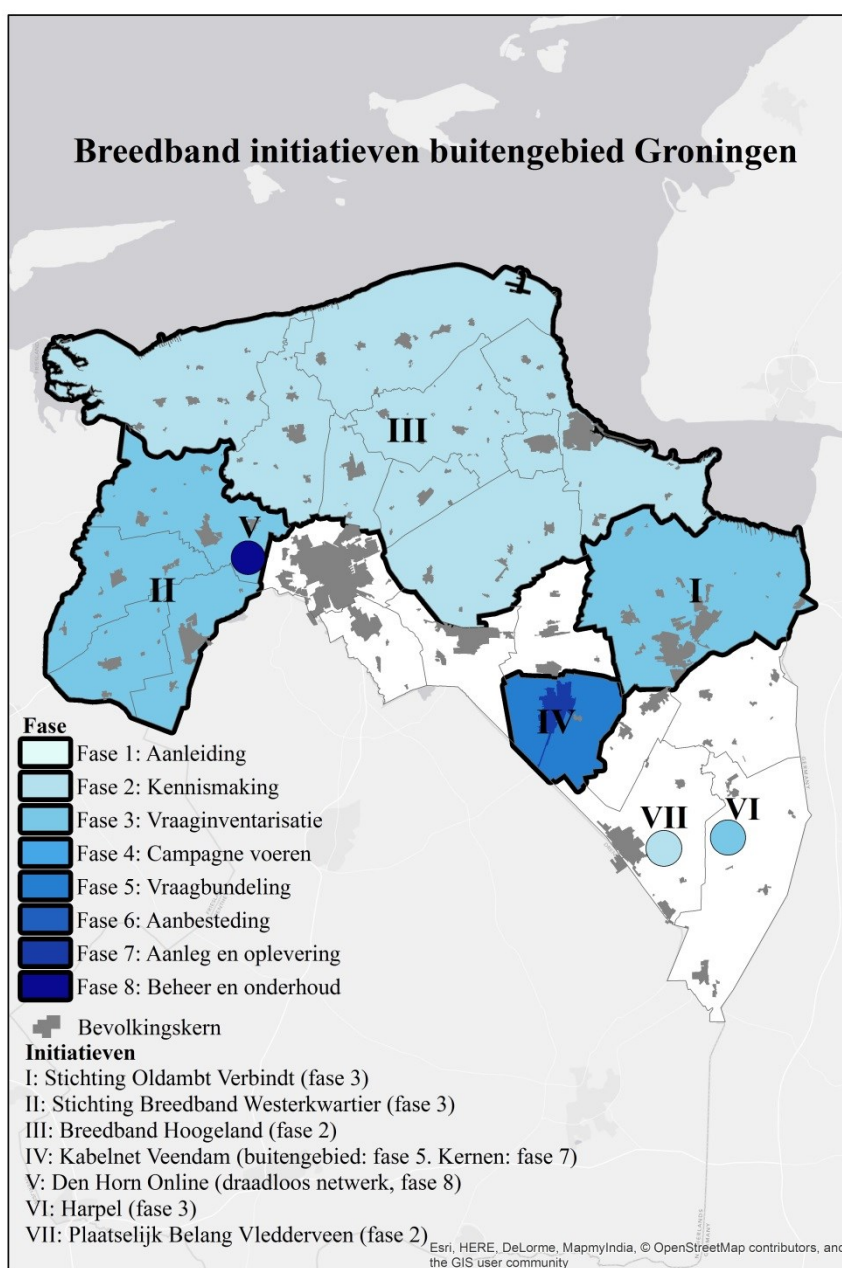
³ Sinds 1 juli 2014 geldt een Algemene groepsvrijstellingsverordening (AGV). Staatssteun hoeft niet meer te worden aangemeld, mits aan de door de EU gestelde voorwaarden (Europese Commissie, 2013) wordt voldaan (Jaarsma, 2015).

netwerken en ze beschikken over veel kennis over de gemeenschap en het gebied. Hierdoor lijken zij, afgaand op de analyse van de initiatieven in Nederland, onmisbaar in het vraagbundelingsproces. Lokale bewoners en ondernemers weten waar en bij wie de potentiële vraag naar breedband zich bevindt. In het bewustwordingsproces zijn deze lokale actoren een vertrouwd gezicht die middels canvassen en zogenaamde ‘keukentafelgesprekken’ burens kunnen overtuigen om zich ook te committeren aan afname van breedbanddiensten. Bovendien zijn lokale bewoners en ondernemers gedreven om zich in te zetten voor het initiatief, zeker als zij de sleutelpersonen van het initiatief zijn (zie ook 3.1, Stap 1 en 2). Uit gesprekken met sleutelfiguren uit ECO Oostermoer, Stichting Breedband Westerkwartier en Stichting Oldambt Verbindt blijkt overigens dat intensieve inzet beperkt houdbaar is. Ook zeer gedreven sleutelpersonen hebben slechts beperkt tijd en energie om aan breedband te besteden.

4 Breedbandinitiatieven in de provincie Groningen

4.1 Impressie van het Groningse breedbandlandschap

In de provincie Groningen wordt op verschillende plekken en binnen verschillende initiatieven ervaring opgedaan met breedband voor buitengebieden. De initiatieven in de provincie zijn op de onderstaande kaart afgebeeld en ingedeeld aan de hand van de stappen/fasen uit hoofdstuk 3. In paragraaf 4.2 worden de initiatieven nader omschreven.



Kaart 2: Breedbandinitiatieven voor buitengebieden in de provincie Groningen

4.2 Gegevens Groningse initiatieven

De onderstaande profielen zijn tot stand gekomen op basis van gesprekken met betrokkenen, analyse van relevante (beleids)documenten en internet-deskresearch. Het gaat om de stand van zaken per februari 2015.

I Stichting Oldambt Verbindt

Werkgebied: gemeente Oldambt

Doel: gemeente-dekkend glasvezelnetwerk

Fase: Vraaginventarisatie, indicatieve business case opgeleverd

Website: www.oldambtverbindt.nl

Contact: hans.dewolf@gemeente-oldambt.nl

II Stichting Breedband Westerkwartier

Werkgebied: gemeenten Grootegast, Leek, Marum, Zuidhorn

Doel: volledig glasvezelnetwerk voor Westerkwartier

Fase: Vraaginventarisatie, lokale indicatieve business cases opgesteld (Stichting Breedband Westerkwartier, 2014)

Website: www.glasvezelwk.nl

Contact: info@glasvezelwk.nl

III Project Breedband Noord-Groningen

Werkgebied: gemeenten Bedum, Winsum, De Marne, Loppersum, Delfzijl, Appingedam, Eemsum, Ten Boer, Slochteren (aardbevingsgebied), projectleiding Bureau Eemsdelta/EZ

Doel: volledig glasvezelnetwerk voor alle 9 gemeenten

Fase: Kennismaking, 'bewustwording'

Website: www.breedbandnoordgroningen.nl

Contact: info@breedbandnoordgroningen.nl

IV Kabelnet Veendam (lokaal kabelbedrijf)

Werkgebied: gemeente Veendam

Doel: gemeente-dekkend glasvezelnetwerk

Fase: buitengebied vraagbundeling, kernen aanleg en oplevering

Website: www.kabelnetveendam.nl

Contact: info@kabelnetveendam.nl

V Den Horn Online

Werkgebied: buitengebied rondom Den Horn, tussen Zuidhorn, Hoogkerk, Aduard en Enumatil

Doel: draadloze alternatieven bieden in buitengebied (max. 20 mbit down, 2 mbit up)

Fase: Beheer en onderhoud, *al meerdere jaren in werking*

Website: www.denhornonline.nl

VI Harpel

Werkgebied: dorp Harpel

Doel: het dorp Harpel voorzien van NGA, momenteel wordt gekeken naar coax

Fase: Vraaginventarisatie

VII Werkgroep Snel Internet Vledderveen (dorpsvisie)

Werkgebied: omgeving Vledderveen (Stadskanaal)

Doel: snel internet voor dorp en omgeving Vledderveen

Fase: Kennismaking, 'haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd'

Website: www.vledderveengroningen.nl

5 Conclusie en Advies: Naar een provincie dekkend Next Generation Access netwerk

5.1 Van exclusief en gefragmenteerd...

Bij publicatie van dit rapport (februari 2015) is er nog sprake van een gefragmenteerde situatie rond breedband op het Groningse platteland. Er zijn 7 initiatieven, variërend in omvang, opzet en doelstelling. Deze dekken echter niet de gehele provincie. Dat er nu in bepaalde gebieden geen breedbandinitiatief is, wil niet zeggen dat er (in de toekomst) geen behoefte is aan breedband. Het valt bovendien te betwijfelen of ieder gebied in de provincie Groningen het benodigde organiserend, intellectueel en financieel vermogen op kan brengen om in coöperatieve vorm tot een toekomstbestendig breedbandnetwerk te komen (Salemink en Bosworth, 2014).

Zelfs de bewoners en ondernemers in de 7 initiatiefgebieden hebben niet de garantie dat zij op korte termijn beschikken over een toekomstbestendige verbinding. Uit ervaringen in Nederland blijkt dat het moeilijk is om de benodigde vraag te bundelen. Dit maakt het erg onzeker of de huidige situatie en het huidige beleid überhaupt in werkende lokale netwerken resulteert. Uitgaande van de huidige situatie zou in het gunstigste geval twee derde van het witte gebied van de provincie ontsloten worden, maar het is waarschijnlijker dat met de huidige aanpak slechts een kleiner deel van het probleem wordt aangepakt. RUG-FRW herkent dan ook twee tekortkomingen in het huidige beleid: 1) aan het huidige beleid kunnen niet alle gebieden in de provincie deelnemen 2) de aanwezigheid van een initiatief garandeert niet dat een gebied ontsloten wordt met toekomstbestendig breedband.

5.2 ...naar inclusief en integraal

RUG-FRW adviseert dan ook om overkoepelend beleid te vormen op basis van inclusiviteit en integraliteit. De aan te bevelen manier om dit te doen is om een organisatie op te zetten die met financiële steun van overheden, de Europese Investeringsbank, of andere geldschietende partijen, een *onbelicht glasvezelnetwerk* aanlegt in het volledige witte gebied van Groningen. Door de relatieve grootschaligheid (17.000 huishoudens, 2.000 bedrijven) worden de aanbestedings- en vaste kosten gedeeld over meer gebruikers. De vorm van financiële steun zou een zachte lening kunnen zijn, zoals ook andere provincies in Nederland toepassen. Marktpartijen worden niet uitgesloten van deze aanpak, maar deelname kan alleen als ze willen voldoen aan de voorwaarden die de regionale organisatie stelt (openheid, inclusiviteit, tarieven).

Het verdienmodel is hierbij gebaseerd op lokale initiatieven (hoofdstuk 4) die gebundelde vraag inbrengen, oftewel concrete betalende gebruikers. Lokale of regionale initiatieven/coöperaties participeren in de overkoepelende organisatie door het deel van het netwerk dat zich in hun gebied bevindt, tegen kostprijs te kopen/huren en te belichten, en aan lokale klanten snel internet aan te bieden. Daar waar geen initiatief is, wordt '*Homes passed*' infrastructuur gerealiseerd. Zo wordt ook in initiatiefarme gebieden het glasvezel zo ver mogelijk het buitengebied in gebracht en hebben (nieuw gevestigde) huishoudens en bedrijven later alsnog de optie om aan te sluiten. Het volledige Groningse buitengebied beschikt op deze manier over een toekomstbestendig breedbandnetwerk dat gereed is voor meer gebruikers. Het ligt voor de hand dat de provincie en de Economic Board (beschikkend over startkapitaal) deze in principe private organisatie oprichten. Na oplevering van het netwerk stappen de overheid/overheden uit de organisatie, waardoor voorkomen wordt dat een overheid als infrastructuurbeheerder of dienstenaanbieder gaat optreden.

Literatuur

- Europese Commissie (2013) *Mededeling van de Commissie. EU-richtsnoeren voor de toepassing van de staatssteunregels in het kader van de snelle uitrol van breedbandnetwerken (2013/C 25/01)*. Verkregen via [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52013XC0126\(01\)&rid=2](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52013XC0126(01)&rid=2)
- Jaarsma, M. (2015) *Memo 'Staatssteun en breedband' aan RUG-FRW*. Jaarsma Legal, Houten
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (2012) *Goed op weg met breedband, handreiking voor gemeentes en provincie*, Den Haag
- Planbureau voor de Leefomgeving (2013). *Vergrijzing en Ruimte: gevolgen voor de woningmarkt, vrijetijdsbesteding, mobiliteit en regionale economie*. Verkregen via http://www.pbl.nl/sites/default/files/cms/publicaties/PBL_2013_Vergrijzing%20en%20ruimte_450.pdf
- Saenen, N., H.D. Stout (2006) *Breedband in Appingedam: verloren bij de Commissie, gewonnen door de inwoners*. *Nederlands Tijdschrift voor Europees Recht*, vol. 10: 212-218
- Salemink, K. & Bosworth, G. (2014). *Investigating community-led broadband initiatives as a model for neo-endogenous development. Conference paper voor 12e Rural Entrepreneurship Conference*, Harper Adams University, UK
- Salemink, K., Strijker, D. (2012) *Breedband op het platteland: Rapportage voor Woon- en Leefbaarheidsbasisplan Oost-Groningen*. RUG-FRW, Groningen
http://www.rug.nl/frw/news/2012/final_breedband.pdf
- Stichting Breedband Westerkwartier (2014) *Rapportage 'Glasvezel als nutsvoorziening in het Westerkwartier'*, versie 1.1, 24 september 2014
- Townsend, L., Sathiaselan, A., Fairhurst, G., Wallace, C. (2013) *Enhanced broadband access as a solution to the social and economic problems of the rural digital divide*. *Local Economy*, vol. 28, no. 6, pp. 580-595

Deelnemers Werkgroep Breedband

De volgende personen hebben deelgenomen aan tussentijdse discussiebijeenkomsten voor de totstandkoming van dit rapport:

- Coen van Atten, gemeente Slochteren
- Elles Bulder, stichting Oldambt Verbindt
- Jan van Erp, stichting Oldambt Verbindt
- Menzo de Groot, stichting Breedband Westerkwartier
- Jaap Hansen, stichting Oldambt Verbindt
- Harrie Hoek, Eemsdelta/DEAL-gemeenten
- Jan Hut, kwartiermaker Breedband Hogeland/stichting Breedband Westerkwartier
- Hans Meijer, gemeente Oldambt
- Ida Nieboer, provincie Groningen
- Peter Schouwstra, provincie Groningen
- Dorine Sibbes, provincie Groningen
- Hans de Wolf, gemeente Oldambt

Interviews naast Werkgroep Breedband

- Mischa Bouwhuis, Cogas/De Service Innovators
- Rienus Ferwerda, ECO Oostermoer
- Menzo de Groot, stichting Breedband Westerkwartier, en Fred Stol, wethouder gemeente Zuidhorn
- Harrie Hoek, Eemdelta/DEAL-gemeenten, en Ida Nieboer, provincie Groningen
- Jan Hut, kwartiermaker Breedband Hogeland/stichting Breedband Westerkwartier
- Hans de Wolf, gemeente Oldambt
- Ida Nieboer en Peter Schouwstra, provincie Groningen

Appendix A: Legenda Breedbandinitiatieven, behorend bij Kaart 1

Nummer	Initiatief	Provincie	Status (1-8)
1	Stichting Glasvezel Achtkarspelen (bedrijventerrein)	Friesland	3
2	Kabel Noord in Sybrandahûs	Friesland	7
3	Follega-Eesterga	Friesland	3
4	Brekkenpolder-Tacoziyl	Friesland	3
5	Glasvezel Hoornsterzwaag	Friesland	3
6	De Fjouwer Doarpen en Hidaard	Friesland	6
7	Stichting Glasvezelnetwerk Langedijke	Friesland	7
8	Stichting Glasvezelnetwerk Middelsee (bedrijventerrein)	Friesland	3
9	Stichting Glasvezelnetwerk Snitserdyk	Friesland	7
10	Project Breedband Noord-Groningen	Groningen	2
11	Stichting Breedband Westerkwartier	Groningen	3
12	Den Horn Online	Groningen	8
13	Kabelnet Veendam	Groningen	5
14	Oldambt Verbindt	Groningen	3
15	Harpel	Groningen	3
16	Plaatselijk Belang Vledderveen	Groningen	2
17	De Kop Breed	Drenthe	3
18	Noordenveld Zuid	Drenthe	3
19	Eco Oostermoer	Drenthe	5
20	Sterk Midden-Drenthe	Drenthe	4
21	Werkgroep Zaandörpen op Glas	Drenthe	2
22	Westerveld op Glas	Drenthe	4
23	Breedband de Wolden	Drenthe	2
24	Staphorst	Overijssel	3
25	Steenwijkerland	Overijssel	2
26	Stichting IJsseldelta Glas Buitengebied (IJDGB)	Overijssel	2
27	Initiatief Enschede-Haaksbergen-Losser-Hengelo	Overijssel	2
28	Lonneker	Overijssel	8
29	Vechtdal Breed	Overijssel	5
30	Glasvezel in het buitengebied Rijssen-Holten	Overijssel	7
31	Breedband buitengebied Dalfsen	Overijssel	5
32	SallandGlas	Overijssel	5
33	Initiatiefgroep Glasvezel SPOW	Overijssel	2
34	Notter-Zuna	Overijssel	3
35	Cogas	Overijssel	3
36	Lunteren.net (coöperatie)	Gelderland	5
37	Breedband Noord-Veluwe	Gelderland	2
38	CAI Harderwijk/Stichting Breedband voor het Buitengebied	Gelderland	7

39	Buren op Glas	Gelderland	3
40	Initiatiefgroep Glasvezel Buitengebied Putten	Gelderland	7
41	Breedbandbedrijf Gelderland	Gelderland	3
42	Coöperatie Breedband Buitengebied Winterswijk	Gelderland	5
43	Breedband Buitengebied Aalten	Gelderland	3
44	Greenet	Flevoland	8
45	Coöperatie Bergen Breedband	Noord-Holland	5
46	Breedband Alkmaar-Buiten	Noord-Holland	5
47	Coöperatie Hollands Kroon	Noord-Holland	3
48	Stichting GiessenlandenNet	Zuid-Holland	5
49	Breedband Molenwaard	Zuid-Holland	2
50	Projectgroep Glasvezel (Zegveld en de Meije)	Utrecht	4
51	Werkgroep Polsbroek	Utrecht	2
52	Optimaas Aalburg (gestopt)	Noord-Brabant	5
53	KempenGlas	Noord-Brabant	4
54	OisterwijkGlas	Noord-Brabant	2
55	Stichting Boekelnet	Noord-Brabant	8
56	HSLnet	Noord-Brabant	5
57	Coöperatie Hilverglas	Noord-Brabant	6
58	LVCNET (Land van Cuijk)	Noord-Brabant	5
59	Kabeltelevisie Waalre	Noord-Brabant	2
60	LanderdNet (gestopt)	Noord-Brabant	5
61	Eersel Verbonden	Noord-Brabant	7
62	Glasvezel Boxtel	Noord-Brabant	5
63	Uden	Noord-Brabant	1
64	Initiatiefgroep Glasvezel Buitengebied Asten-Someren	Noord-Brabant	2
65	Bernheze	Noord-Brabant	2
66	Bergeijk	Noord-Brabant	7
67	Bergen op Zoom	Noord-Brabant	1
68	OnsNet Nuenen	Noord-Brabant	2
69	Stichting Maaskantnet	Noord-Brabant	6
70	Cranendonck	Noord-Brabant	2
71	Energiek Noord-Beveland	Zeeland	2
72	Delta	Zeeland	2
73	Glasvezel Buitengebied Nederweert	Limburg	2
74	GlaswebVenray	Limburg	5
75	Glasvezel voor iedereen	Limburg	2